

(11)特許出願公開番号

特開平8-240378

(43)公開日 平成8年(1996)9月17日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 2 5 D 23/02	3 0 5		F 2 5 D 23/02	3 0 5 Z
25/00			25/00	G

審査請求 未審査 請求項の数6 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平7-45408

(22)出願日 平成7年(1995)3月6日

(71)出團人 000003078

株式会社京芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71)出願人 000221029

東芝エー・ブイ・イー株式会社

東京都港区新橋3丁目3番9号

(72) 究明者 落合 浩一郎

大阪府茨木市太田東芝町1番6号 東芝工

ー・プイ・イー株式会社大阪事業所内

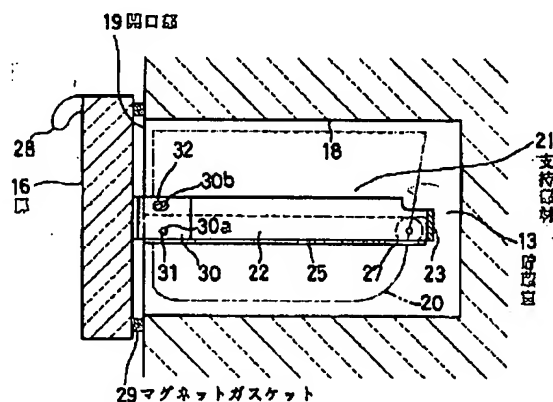
(74)代理人 弁理士 佐藤 強

(54)【発明の名称】 貯蔵庫

(57) 【要約】

【目的】 引出式のものにあって、扉の閉塞時のマグネットガasketの十分な密着力を確保しつつも開扉力を低減する。

【構成】 貯蔵容器を保持する支持部材 21 は、冷凍室 13 の内側壁部の案内部により前後方向に案内される。支持部材 21 の前端部に、冷凍室 13 の開口部 19 を開閉する扉 16 を取付ける。扉 16 の背面部に、閉扉時において開口部 19 の周囲部に吸着されるマグネットガasket 29 を設ける。扉 16 の背面に固着された取付板 30 に穴 30a 及び長穴 30b を形成する。取付板 30 にラップされる側板部 22 の前端部に、穴 30a に挿通支持される第 1 の軸部材 31 と、長穴 30b に挿通される第 2 の軸部材 32 とを設ける。扉 16 は、第 2 の軸部材 32 が長穴 30b 内を相対的に移動する範囲内で、第 1 の軸部材 31 を支点として回動可能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前面に開口部を有する貯蔵室と、支持部材に保持された状態で前記貯蔵室内に出し入れされる貯蔵容器と、前記貯蔵室の内壁部に前記支持部材を支持すると共に前後方向に案内する案内部と、前記支持部材の前端部に取付けられ前記貯蔵室の開口部を開閉する扉と、この扉の背面側に設けられ該扉の閉塞状態で前記貯蔵室の前面開口部の周囲部に吸着されるマグネットガasketとを具備し、前記扉は、前記支持部材に対して回動可能に支持されていることを特徴とする貯蔵庫。

【請求項2】 前記扉及び支持部材のうちのいずれか一方には、回動支点となる第1の軸部材及び回動量規制用の第2の軸部材が設けられていると共に、前記扉及び支持部材のうちの他方には、前記第1の軸部材を枢支する穴及び前記第2の軸部材が相対的に移動可能に挿通される長穴が設けられていることを特徴とする請求項1記載の貯蔵庫。

【請求項3】 前記扉及び支持部材のうちのいずれか一方には、回動支点となる軸部材が設けられていると共に、前記扉及び支持部材のうちの他方には、前記軸部材を枢支する穴が設けられており、さらに、前記扉及び支持部材のうちのいずれか一方には、前記扉の回動時に他方に当接して該扉の回動量を規制するストッパが設けられていることを特徴とする請求項1記載の貯蔵庫。

【請求項4】 前記扉は、前記支持部材の先端部に設けられた取付板部が背面部に宛がわれた状態で、取付具を前記取付板部に形成された挿通孔を通して該扉の背面部に固定することにより、前記支持部材に取付けられるようになっていると共に、前記取付具は、前記扉を支持部材に対して回動可能とするための余裕をもって固定されていることを特徴とする請求項1記載の貯蔵庫。

【請求項5】 前記扉は、前記支持部材の先端部に設けられた取付板部が背面部に宛がわれた状態で、取付具を前記取付板部に形成された挿通孔を通して該扉の背面部に固定することにより、前記支持部材に取付けられるようになっていると共に、前記扉の背面部の前記取付板部が宛がわれる部分には、前記扉の回動時に前記取付板部を逃げることににより該扉を前記支持部材に対して回動可能とするための逃げ凹部が設けられていることを特徴とする請求項1記載の貯蔵庫。

【請求項6】 前記扉と支持部材との間には、前記扉を、該扉が前記開口部を閉塞したときの前記支持部材に対する位置関係である通常位置に付勢するばね部材が設けられていることを特徴とする請求項1ないし5のい

れかに記載の貯蔵庫。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、貯蔵容器を貯蔵室内に出し入れするようにしたいいわゆる引き出し式の貯蔵庫に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、貯蔵庫例えば家庭用の冷蔵庫においては、いわゆる引出し式の冷凍室や野菜室を備えたものが供されてきている。このものは、図13ないし図15に示すように、前面が開口した冷凍室（あるいは野菜室）1内に、その開口部を開閉する扉2の背面側に固定された支持部材3に取外し可能に支持された貯蔵容器4が、案内レール5を介して出し入れ可能に設けられている。

【0003】この場合、前記支持部材3は、貯蔵容器4の左右に位置して前後方向に延びるように設けられた一対の側板部の後端部間を連結部でつないだ形態のほぼコ字状をなし、前記各側板部の上縁部には、外側方に張出す張出部3aが一体に設けられ、さらに各側板部の後端部には、夫々ローラ6が設けられている。

【0004】一方、前記案内レール5は、冷凍室1の左右の両内側壁に、前後方向に延びて設けられ、前記支持部材3のローラ6が転動するようになっている。また、案内レール5の前端部の上部に位置して、前記支持部材3の張出部3aが上部に乗って移動する案内ローラ7が設けられている。これにて、支持部材3は、案内レール5に支持されつつ前後方向に案内されるようになっている。

【0005】また、前記扉2の背面部には、四辺の外縁部分に沿ってマグネットガasket8が取付けられており、その扉2の閉塞状態において、前記マグネットガasket8が磁力によって前記冷凍室1の前面開口部の周囲部分に密着し、もって冷凍室1の気密性を確保して外部に冷気をもらさないようになっている。尚、扉2の前面上部には把手9が設けられている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記のような引出し式の冷凍室1にあつては、前記扉2の閉塞状態から貯蔵容器4を引出す場合に、まず、マグネットガasket8をマグネットの吸着力に抗して冷凍室1の前面から引剥がさなければならない。ところが、このとき、マグネットガasket8が吸着されている面に対して平行状態のままで扉2が移動するので、四辺に位置するマグネットガasket8全体を同時に引剥がす必要があり、このため、引剥がし力（開扉力）が大きくなる不具合があった。

【0007】この場合、マグネットガasket8の吸着力（磁力）を小さくすれば、その開扉力は小さくなるが、それでは、扉2の閉塞時におけるマグネットガスケ

ット8の密着力が小さくなって隙間が発生してしまう等の虞がある。また、近年では、扉2の把手9の動作に連動するノックピンを設け、開扉時にそのノックピンによってマグネットガスケット8の一部を引剥がす構成も考えられているが、この構成では、構造が複雑となってコスト高となると共に、耐久性にも劣るといった欠点があった。

【0008】本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的は、いわゆる引出式の貯蔵室を有するものにあって、扉の閉塞時のマグネットガスケットの十分な密着力を確保しつつも開扉力を低減することができ、しかも簡単な構成で済ませることができ貯蔵庫を提供するにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1の貯蔵庫は、前面に開口部を有する貯蔵室と、支持部材に保持された状態で前記貯蔵室内に出し入れされる貯蔵容器と、前記貯蔵室の内壁部に設けられ前記支持部材を支持すると共に前後方向に案内する案内部と、前記支持部材の前端部に取付けられ前記貯蔵室の開口部を開閉する扉と、この扉の背面側に設けられ該扉の閉塞状態で前記貯蔵室の前面開口部の周囲部に吸着されるマグネットガスケットとを具備し、前記扉は、前記支持部材に対して回動可能に支持されているところに特徴を有するものである。

【0010】このとき、前記扉及び支持部材のうちのいずれか一方に、回動支点となる第1の軸部材及び回動量規制用の第2の軸部材を設けると共に、前記扉及び支持部材のうちの他方に、前記第1の軸部材を枢支する穴及び前記第2の軸部材が相対的に移動可能に挿通される長穴を設ける構成とすることができる（請求項2の発明）。

【0011】あるいは、前記扉及び支持部材のうちのいずれか一方に、回動支点となる軸部材を設けると共に、前記扉及び支持部材のうちの他方に、前記軸部材を枢支する穴を設け、さらに、前記扉及び支持部材のうちのいずれか一方に、前記扉の回動時に他方に当接して該扉の回動量を規制するストッパを設ける構成とすることもできる（請求項3の発明）。

【0012】また、前記扉を、前記支持部材の先端部に設けられた取付板部が背面部に宛がわれた状態で、取付具を前記取付板部に形成された挿通孔を通して該扉の背面部に固定することにより、前記支持部材に取付ける構成とすると共に、前記取付具を、前記扉を支持部材に対して回動可能とするための余裕をもって固定する構成とすることもできる（請求項4の発明）。

【0013】さらには、前記扉を、前記支持部材の先端部に設けられた取付板部が背面部に宛がわれた状態で、取付具を前記取付板部に形成された挿通孔を通して該扉の背面部に固定することにより、前記支持部材に取付け

る構成とすると共に、前記扉の背面部の前記取付板部が宛がわれる部分に、前記扉の回動時に前記取付板部を逃げることににより該扉を前記支持部材に対して回動可能とするための逃げ凹部を設ける構成とすることもできる（請求項5の発明）。

【0014】そして、上記した各貯蔵庫において、前記扉と支持部材との間に、前記扉を、該扉が前記開口部を閉塞したときの前記支持部材に対する位置関係である通常位置に付勢するばね部材を設けるようにすれば、より効果的となる（請求項6の発明）。

【0015】

【作用】本発明の請求項1の貯蔵庫によれば、貯蔵室の内壁部に設けられた案内部によって、支持部材が前後方向に案内されることにより、貯蔵容器は貯蔵室内に対して引出し状態と収納状態との間で出し入れされる。このとき、貯蔵容器の収納状態においては、支持部材の前端部に取付けられた扉が、貯蔵室の前面開口部を閉塞し、この閉塞状態においては、扉の裏面部のマグネットガスケットが、貯蔵室の前面開口部の周囲部に吸着されて気密性が得られる。

【0016】そして、扉は、支持部材に対して回動可能に支持されているので、開扉時に、まず扉を支持部材に対して回動させることにより、扉の裏面部を貯蔵室の前面部に対して平行状態から傾斜させるようにすることができる。これに伴い、マグネットガスケットを一部分から順に、貯蔵室の前面部から引剥がして行くことができ、この場合、マグネットガスケットの全部を一度に引剥がす場合と比べて、引剥がし力を小さく済ませることができるのである。

【0017】このとき、請求項2ないし請求項5の貯蔵庫によれば、簡単な構成で、扉を、支持部材に対して回動可能に支持させることができる。即ち、請求項2の貯蔵庫においては、第1の軸部材が穴に枢支されることによって、前記第1の軸部材を回動支点として扉が支持部材に対して回動可能とされ、第2の軸部材が、長穴に相対的に移動可能に挿通されることにより、前記回動の範囲が長穴内を第2の軸部材が移動する範囲に規制される。

【0018】請求項3の貯蔵庫においては、軸部材が穴に枢支されることによって、軸部材を回動支点として扉が支持部材に対して回動可能に支持される。そして、扉の回動時には、ストッパによってその回動量が規制される。

【0019】請求項4の貯蔵庫においては、扉は、背面部に取付板部が宛がわれた状態で、取付具が取付板部の挿通孔を通して固定されることによって、支持部材の前端部に取付けられるのであるが、このとき、取付具が、扉を支持部材に対して回動可能とするための余裕をもって固定されていることにより、扉が支持部材に対してその余裕分だけ回動可能とされる。

【0020】請求項5の貯蔵庫においては、扉は、背面部に取付板部が宛がわれた状態で、取付具が取付板部の挿通孔を通して固定されることによって、支持部材の前端部に取付けられるのであるが、このとき、扉の背面部に逃げ凹部が設けられていることにより、扉が支持部材に対して逃げ凹部の分だけ回動可能とされる。

【0021】そして、上記した各貯蔵庫において、扉と支持部材との間に、扉を通常位置に付勢するばね部材を設けるようにすれば（請求項6の貯蔵庫）、扉は、ばね部材のばね力に抗して回動操作されたときのみ回動し、回動操作力が作用しない状態では常に通常位置に位置される。この結果、扉の支持部材に対する不要ながたつきを防止することができる。

【0022】

【実施例】以下、本発明を家庭用の冷蔵庫に適用したいくつかの実施例について、図1ないし図12を参照して説明する。

(1) 第1の実施例

まず、本発明の第1の実施例（請求項1、2に対応）について、図1ないし図4を参照して述べる。

【0023】図4は本実施例に係る貯蔵庫たる冷蔵庫11の外観を示している。この冷蔵庫11は、上部に両開き式の扉12、12により開閉される冷蔵室を有し、その下部に、引出し式の製氷室及び第1の冷凍室を左右に有し、さらにその下部にこれも引出し式の第2の冷凍室13を有し、最下部にやはり引出し式の野菜室を有して構成されている。これら製氷室、第1の冷凍室、第2の冷凍室13、野菜室の前面には、扉14、15、16、17が夫々設けられている。

【0024】ここで、上記複数の引出し式の貯蔵室を代表させて前記第2の冷凍室13の構成について、図1ないし図3も参照して述べる。貯蔵室としての第2の冷凍室13は、上下左右及び奥方を断熱壁18に囲まれた構成され、前面に前記扉16により開閉される開口部19を有している。この冷凍室13内には、図示しない冷凍装置からの冷気が上部から供給されるようになっている。

【0025】そして、この冷凍室13内には、冷凍貯蔵物を収容するための貯蔵容器20が、前記扉16の背面側に連結状態とされて出し入れ可能に設けられるようになっている。このとき、貯蔵容器20は、上面から見てコ字状（図3参照）をなす支持部材21に、上方から取外し可能に嵌め込まれた形態で保持されるようになっている。この支持部材21の前端部に前記扉16が取付けられているのであるが、その取付構造については後述する。

【0026】前記支持部材21は、図3に示すように、前記貯蔵容器20の左右両側に位置して前後方向に延びる側板部22、22を、その後端にて連結部23により連結した形態をなしている。そして、前記冷凍室13を

構成する断熱壁18のうち左右の内側壁部分には、前記側板部22、22を支持すると共に、前後方向に案内する案内部24が設けられている。この案内部24は、図3に片側（左側）のみ図示するように、断熱壁18の左右の内側壁部の中段部分に、開口部19から後方に向けて延びる案内レール25を設けると共に、その案内レール25の前端部の上部に位置して案内ローラ26を設けて構成されている。

【0027】このとき、前記支持部材21の各側板部22の上縁部には、外側方に若干長さ張出すような張出部22aが一体に設けられており、また、各側板部22の後端部の外面部には、夫々ローラ27が設けられている。支持部材21は、前記ローラ27が前記案内レール25上に乗ってその上を転動すると共に、前記張出部22aが前記案内ローラ26上に乗ってその上を移動することにより、冷凍室13の内壁部に支持されると共に前後方向（出し入れ方向）に案内されるようになっているのである。

【0028】また、前記扉16は、前後方向に薄形の矩形箱状をなす箱体内に断熱材を充填して構成され、その前面上部には把っ手部28が設けられている。使用者は、この把っ手部28に手を掛けて扉16を前後方向に移動させ、もって貯蔵容器20を出し入れするようになっている。

【0029】さらに、扉16の背面部には、四辺の外縁部分に沿ってマグネットガスケット29が取付けられており、一方、冷凍室13の開口部19の周囲部（上下左右部）に位置する前記断熱壁18の前面部には、図示しない鉄板が埋設されている。これにて、前記扉16の閉塞状態（貯蔵容器20の収納状態）では、前記マグネットガスケット29が冷凍室13の前面の開口部19の周囲部分に密着し、もって冷凍室13の気密性を確保して外部に冷気を漏らさないようになっている。このときのマグネットガスケット29の磁力（吸着力）は、十分な機密性が得られる程度の比較的大きなものとされている。

【0030】さて、前記扉16の支持部材21への取付構造について述べる。扉16の背面部のほぼ中段部の左右両側（マグネットガスケット29の内側）には、上面から見てL字形に折曲げられた取付板30が例えばねじ止めにより固着されている。そして、図1及び図2に示すように、この取付板30の背面側に突出した部分には、下側に円形穴30aが形成されていると共に、その上部に位置してほぼ横方向（厳密には円弧状）に長い長穴30bが形成されている。

【0031】一方、前記支持部材21の各側板部22の前端部は、前記各取付板30の外側の面にラップするように位置されるのであるが、各側板部22には、下側に位置して第1の軸部材31が設けられ、その上部に位置して第2の軸部材32が設けられている。そして、前記

第1の軸部材31が前記円形穴30aに回動可能に枢支されると共に、第2の軸部材32が前記長穴30bに挿通されることにより、前記扉16が支持部材21に取付けられているのである。

【0032】このとき、第2の軸部材32が長穴30b内を相対的に移動可能とされていることにより、前記扉16は、支持部材21に対して、第1の軸部材31を回動支点として前後方向に回動可能とされているのである。また、この場合、図1に示すように、扉16の閉塞時にあっては、第2の軸部材32が相対的に長穴30b 10 内の図で左端部に位置しており、扉16の回動が許容される範囲(角度)は、その図1の状態から、第2の軸部材32が相対的に長穴30b内の図で右端部に至る(図2参照)までの間に規制されているのである。

【0033】次に、上記構成の作用について述べる。貯蔵容器20を冷凍室13内に収納した状態においては、図1に示すように、支持部材21の前端部に取付けられた扉16が、前面開口部19を閉塞し、この閉塞状態においては、扉16の裏面部のマグネットガasket29 20 が、前面開口部19の周囲部に吸着されて冷凍室13の十分な気密性が得られる。

【0034】そして、貯蔵容器20を冷凍室13内から引出すためには、使用者は、扉16の把っ手部28に手指を掛けて手前側に引張るようにすれば良いのであるが、この際には、まず、マグネットガasket29を開口部19の周囲部から引剥がすために、マグネットガasket29の吸着力に抗した力で引張ることが必要となる。ここで、もし、マグネットガasket29の吸着面に対して平行状態のままで扉16を引張ろうとすると、四辺に位置するマグネットガasket29全体を同時に 30 引剥がす必要があるため、引剥がし力が極めて大きくなってしまふ。

【0035】ところが、本実施例では、扉16が支持部材21に対して回動可能に支持されているので、図2に示すように、使用者が把っ手部28部分を引張り操作することに伴い、扉16は第1の軸部材31を支点として上部が前方へ傾く方向に回動しようとする。このときには、マグネットガasket29全体を同時に引剥がそうとするのではなく、まず、上部のマグネットガasket29のみを引剥がし、引続いて左右の側辺部のマグネ 40 ットガasket29を上部から順に引剥がすようになる。

【0036】第2の軸部材32が相対的に長穴30b内の図で右端部に位置するところまで扉16が回動したところで、マグネットガasket29の上部および左右側辺部の大部分が引剥がされ、さらに引張り続けると、最後に下部のマグネットガasket29が引剥がされて開扉状態となる。この後は、さらに扉16を引張ることにより、貯蔵容器20を前方に水平に引出すことができ、この引出し時には、支持部材21が案内部24に案内されることにより、軽い力でスムーズに貯蔵容器20 50

を引出すことができる。

【0037】また、貯蔵容器20の引出し状態から、冷凍室13内に収納させる場合には、使用者が扉16を押して行けば、支持部材21が案内部24に案内されることにより、軽い力でスムーズに貯蔵容器20を冷凍室13内に収納させることができる。このとき、貯蔵容器20が一杯まで収納されると、マグネットガasket29が、その磁力により、全体が開口部19の周囲部に吸着されて図1の状態に戻るようになるのである。

【0038】このように本実施例によれば、扉16を支持部材21に対して回動可能に支持させる構成としたので、その回動によってマグネットガasket29を上部から順に引剥がすことができ、四辺に位置するマグネットガasket8全体を同時に引剥がす必要があった従来のものと異なり、開扉力を低減することができる。この場合、マグネットガasket29の吸着力(磁力)を小さくする必要はないの、扉16の閉塞時には、扉16の閉塞時のマグネットガasket29による十分な気密性を得ることができるものである。そして、従来考えられていたノックピンを用いるものと比較して、簡単な構成で引剥がし力の低減を図ることができるものである。

【0039】また、特に本実施例では、扉16側に円形穴30a及び長穴30bを設け、支持部材21に第1及び第2の軸部材31及び32を設けるだけの極めて簡単な構成で、扉16を支持部材21に対して回動可能に支持させることができた。さらにこのとき、扉16回動の範囲が、長穴30b内を第2の軸部材32が移動する範囲に規制されるので、扉16が無用な角度に回動することはないといったメリットを得ることができる。

【0040】尚、上記実施例では、扉16側に穴30a及び長穴30bを設け、支持部材21側に第1及び第2の軸部材31及び32を設ける構成としたが、扉側に第1及び第2の軸部材を設け、支持部材側に穴及び長穴を設けるようにしても良い。また、左右の側板部22において、一方のみは穴30aと第1の軸部材31との支持であっても良い。さらには、円形穴30aと長穴30bとの配置関係を上下逆でも良い等様々な変形が可能である。

【0041】(2)第2～第5の実施例

次に、図5ないし図12を参照して、本発明の第2ないし第5の実施例について順に述べる。これら第2～第5の実施例も、本発明を家庭用冷蔵庫11の冷凍室13に適用したものであり、扉16の支持部材21に対する取付構造が上記第1の実施例と夫々異なっている。従って、上記第1の実施例と同一部分に関しては同一符号を付して新たな図示や詳しい説明を省略することとし、以下、異なる点についてのみ述べる。

【0042】図5及び図6は、本発明の第2の実施例

(請求項1, 3に対応)を示すものである。ここで、扉16の背面部に固着される取付板41には、円形の穴41aが形成されており、支持部材21(側板部22)の前端部には、前記穴41aに挿通支持される軸部材42が設けられている。そして、前記取付板41の下端部には、扉16の回転時に前記支持部材21の下端部に当接してその回転範囲を規制するためのストッパ43が設けられている。

【0043】この構成においては、使用者が把持部28部分を引張り操作することに伴い、図6に示すように、扉16は軸部材42を支点として上部が前方へ傾く方向に回転し、これに伴い、まず、上部のマグネットガasket 29のみが引剥がされ、引続いて左右の側辺部のマグネットガasket 29が上部から順に引剥がされるようになる。従って、上記第1の実施例と同様に、扉16の閉塞時のマグネットガasket 29の十分な密着力を確保しつつも開扉力を低減することができ、しかも簡単な構成で済ませることができる。さらに、扉16の回転の範囲が、ストッパ43が支持部材21の下端部に当接する位置までに規制されるので、扉16が無用な角度に回転することを防止することができるものである。

【0044】図7及び図8は、本発明の第3の実施例(請求項1, 4に対応)を示すものである。本実施例においては、支持部材21の先端部には、左右の各側板部22の前端部がほぼL字状に折曲された状態の取付板部44が一体に設けられている。各取付板部44には挿通孔44aが形成されている。一方、扉16の背面部には、この場合取付板が存在しないものとされている。

【0045】そして、扉16は、前記取付板部44が背面部に宛がわれた状態で、軸部の基端に径大な頭部を有する取付具45によって、支持部材21に取付けられるようになっている。このとき、取付具45は、軸部を背面側から取付板部44の挿通孔44aを通した状態で、その先端側が扉16の背面部に固定されるのであるが、前記扉16の回転の余裕をもった状態、つまりその頭部が取付板部44からやや離れ、且つ、やや傾斜した形態に固定されるようになっている。

【0046】これにて、扉16は、支持部材21に対してきっちりと固定されるのではなく、図7の閉扉状態と図8の傾動状態との間で、若干の回転が可能とされるのである。従って、上記第1の実施例と同様に、扉16の閉塞時のマグネットガasket 29の十分な密着力を確保しつつも開扉力を低減することができ、しかも簡単な構成で済ませることができる。さらに、扉16の回転の範囲が規制されるので、扉16が無用な角度に回転することを防止することができるものである。

【0047】図9及び図10は、本発明の第4の実施例(請求項1, 5に対応)を示すものである。この実施例においても、扉16は、挿通孔44aを有する取付板部44が背面部に宛がわれた状態で、取付具45によって

支持部材21に取付けられるようになっているのであるが、このとき、扉16の背面部の取付板部44が宛がわれる部分には、扉16の回転時に取付板部44を逃げるための逃げ凹部46が設けられているのである。

【0048】これにより、扉16が支持部材21に対して回転可能とされ、扉16の閉塞時のマグネットガasket 29の十分な密着力を確保しつつも開扉力を低減することができ、しかも簡単な構成で済ませることができる。さらに、逃げ凹部46の形状等により、扉16の回転の範囲が規制されるので、扉16が無用な角度に回転することを防止することができるものである。

【0049】最後に、図11及び図12は、本発明の第5の実施例(請求項1, 2, 6に対応)を示すものである。この実施例においては、上記第1の実施例における、扉16と支持部材21との取付構造に、例えば引張コイルばねから成るばね部材47を付加したものである。このばね部材47は、扉16の背面の取付板30のやや上部と、支持部材21(側板部22)の前部側上部部分との間に掛渡されるように設けられ、扉16を支持部材21に対して図12に示す通常位置(第2の軸部材32が相対的に長穴30bの左端にある位置)に付勢している。

【0050】これによれば、上記第1の実施例と同様の作用・効果が得られることに加え、扉16は、ばね部材47のばね力に抗して回転操作されたときのみ回転し(図11参照)、回転操作力(把持部28を前方に引く力)が作用しない状態では常に通常位置に位置されるので、扉16の支持部材21に対する不要なたつきを防止することができる利点を得ることができるものである。

【0051】尚、本発明は上記し且つ図面に示した各実施例に限定されるものではなく、例えば、第2ないし第4の実施例の構成にばね部材を付加するようにしても良いことは勿論、ばね部材としては、ねじりコイルばねや板ばねを採用するようにしても良く、さらには、家庭用冷蔵庫に限らず各種の貯蔵庫に適用することができる等、要旨を逸脱しない範囲内で適宜変更して実施し得るものである。

【0052】

【発明の効果】以上の説明にて明らかなように、本発明の請求項1の貯蔵庫によれば、いわゆる引出式の貯蔵室を有するものにあつて、支持部材の前端部に取付けられる扉を、貯蔵容器を保持する支持部材に対して回転可能に支持させるようにしたので、扉の閉塞時のマグネットガasketの十分な密着力を確保しつつも開扉力を低減することができ、しかも簡単な構成で済ませることができるという優れた実用的効果を奏するものである。

【0053】また、この場合、本発明の請求項2ないし請求項5の貯蔵庫によれば、極めて簡単な構成で、扉を支持部材に対して回転可能に支持させることができ、し



11

かも、扉の回動範囲が規制されることにより、扉の無用な回動を防止することができるものである。そして、請求項6の貯蔵庫によれば、扉を通常位置に付勢するばね部材を設けるようにしたので、扉の支持部材に対する不要ながたつきを防止することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示すもので、閉扉時における冷凍室部分を示す縦断側面図

【図2】扉を回動させた様子を示す縦断側面図

【図3】支持部材及び案内部分部分を背面側から示す分解斜視図

【図4】冷蔵庫の外観を示す斜視図

【図5】本発明の第2の実施例を示す図1相当図

【図6】図2相当図

【図7】本発明の第3の実施例を示す図1相当図

【図8】図2相当図

【図9】本発明の第4の実施例を示す図1相当図

12

【図10】図2相当図

【図11】本発明の第5の実施例を示す図2相当図

【図12】支持部材を引出した状態を示す縦断側面図

【図13】従来例を示す図1相当図

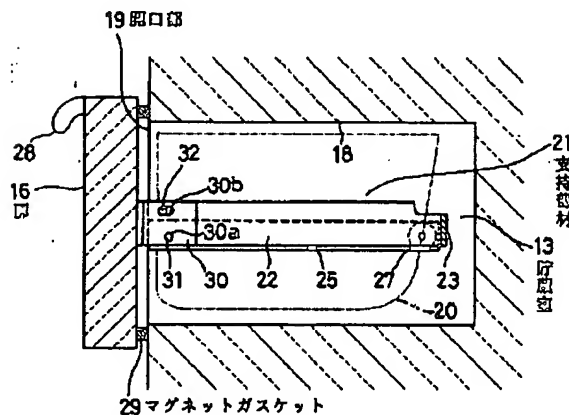
【図14】図3相当図

【図15】案内レール部分の縦断正面図

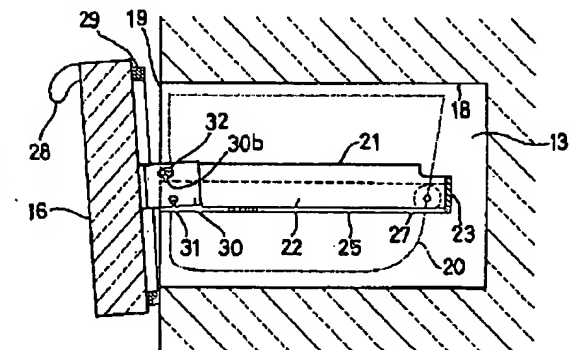
【符号の説明】

図面中、11は冷蔵庫（貯蔵庫）、13は冷凍室（貯蔵室）、16は扉、19は開口部、20は貯蔵容器、21は支持部材、22は側板部、22aは張出部、24は案内部、25は案内レール、26は案内ローラ、27はローラ、28は把手部、29はマグネットガasket、30、41は取付板、30a、40aは穴、30bは長穴、31は第1の軸部材、32は第2の軸部材、42は軸部材、43はストッパ、44は取付板部、44aは挿通孔、45は取付具、46は逃げ凹部、47はばね部材を示す。

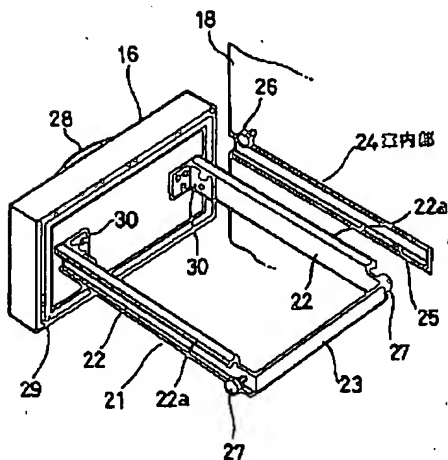
【図1】



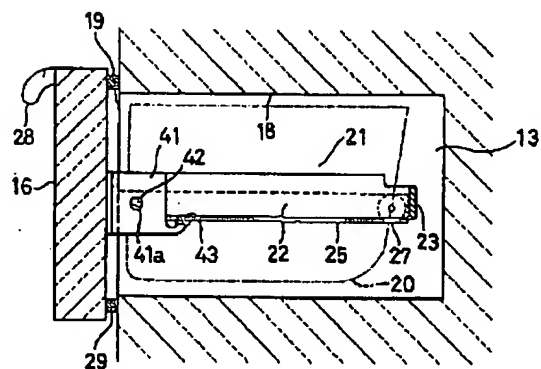
【図2】



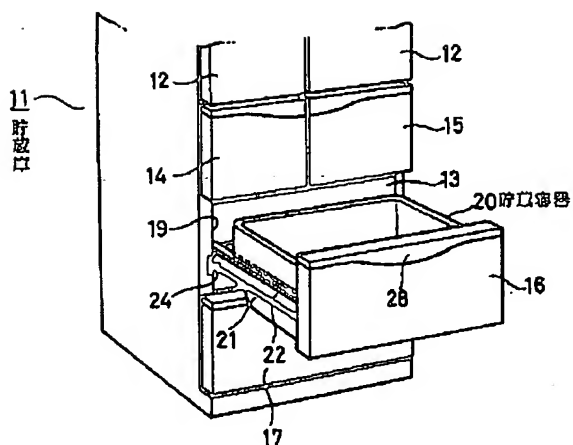
【図3】



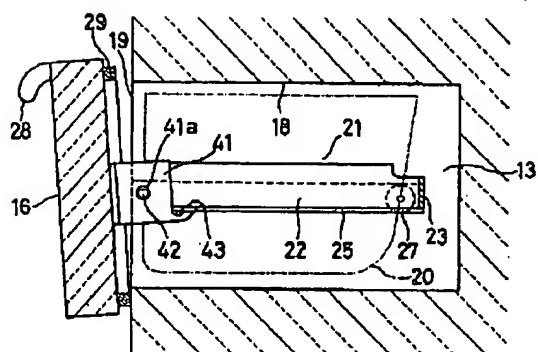
【図5】



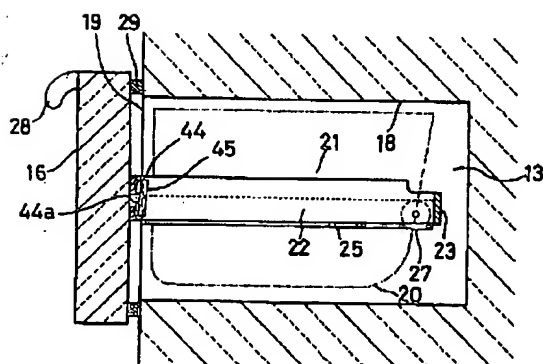
【図4】



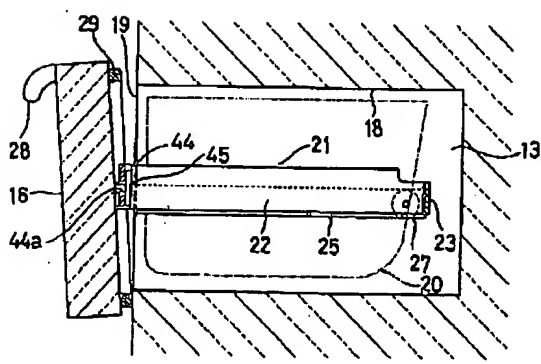
【図6】



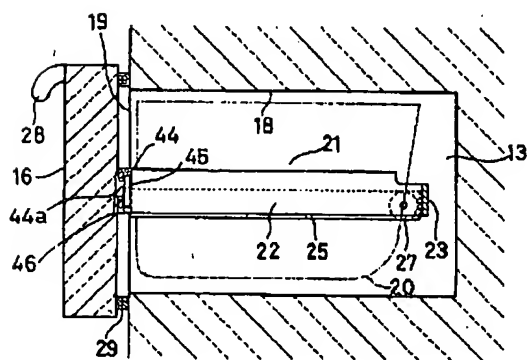
【図7】



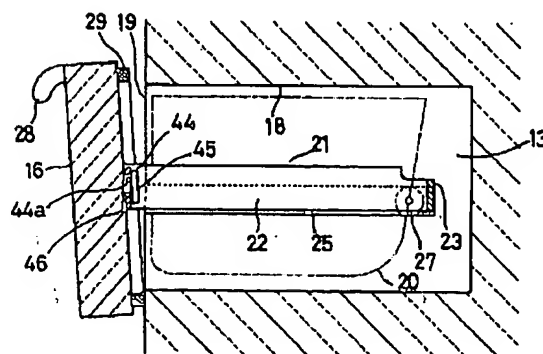
【図8】



【図9】

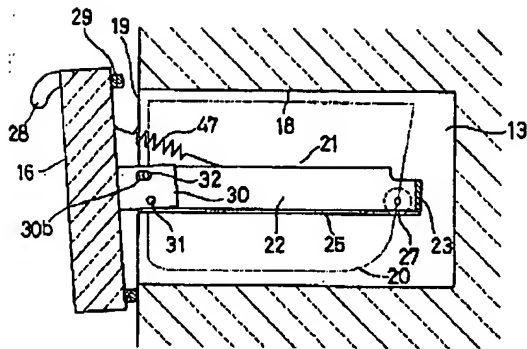


【図10】

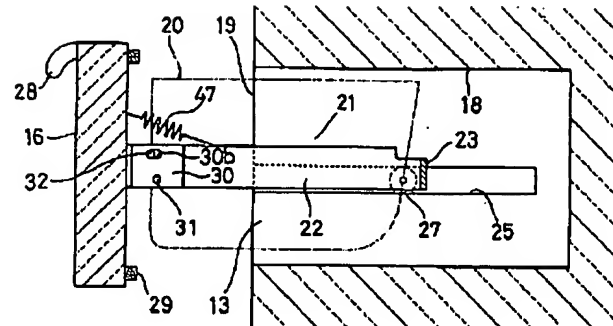




【図11】

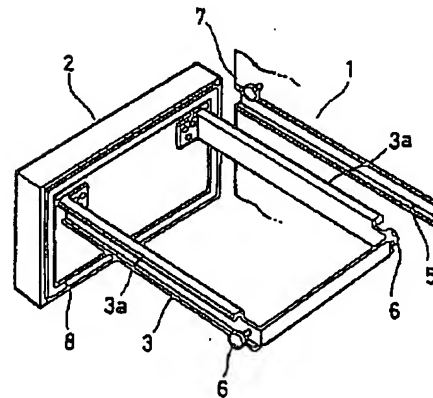
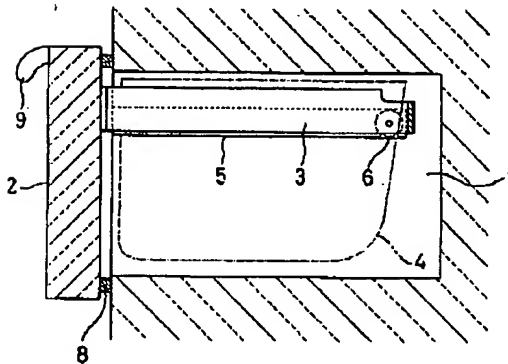


【図12】



【図14】

【図13】



【図15】

